

①9 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



①2

Gebrauchsmuster

U 1

- (11) Rollennummer G S7 02 598.1
- (51) Hauptklasse A47L 13/42
 Nebenklasse(n) A46B 15/00 A46B 11/02
 A46D 3/00 A21C 9/04
- (22) Anmeldetag 20.02.87
- (47) Eintragungstag 27.05.87
- (43) Bekanntmachung
 im Patentblatt 09.07.87
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes
 Reinigungs- oder Streichgerät aus Kunststoff
- (71) Name und Wohnsitz des Inhabers
 Coronet - Werke Heinrich Schlerf GmbH, 6948
 Wald-Michelbach, DE
- (74) Name und Wohnsitz des Vertreters
 Lichti, H., Dipl.-Ing.; Lempert, J., Dipl.-Phys.
 Dr.rer.nat., Pat.-Anw., 7500 Karlsruhe
 Rechercheantrag gemäß § 7 Abs. 1 GbmG gestellt

PATENTANWÄLTE
DR. ING. HANS LICHTI
DIPL.-ING. HEINER LICHTI
DIPL.-PHYS. DR. RER. NAT. JOST LEMPERT

D-7500 KARLSRUHE 41 (GRÖTZINGEN)
DURLACHER STRASSE 31
TEL.: (07 21) 4 85 11

Coronet-Werke
Heinrich Schlerf GmbH

D-6948 Wald-Michelbach

8484/87 Lj
19. Februar 1987

Reinigungs- oder Streichgerät aus Kunststoff

Die Erfindung betrifft ein Reinigungs- oder Streichgerät aus Kunststoff, bestehend aus einer Handhabe in Form eines Griffs od. dgl., einem Träger und daran befestigten Reinigungs- oder Streichelementen, z. B. Borsten.

Geräte der vorgenannten Art sind in einer Vielzahl von Ausführungsformen bekannt. Hierunter fallen beispielsweise Geschirrbürsten, Topfkratzer, Schwämme zum Reinigen sowie Backpinsel oder Pinsel anderer Art zum Bestreichen von Flächen. Bei Geräten dieser Art werden - soweit sie aus Kunststoff bestehen - die Handhabe, z. B. Griff, Stiel od. dgl., und der Träger einstückig aus Kunststoff gespritzt. Bei bürstenartigen Geräten werden einzelne Borstenbündel in Löcher des Borstenträgers durch Stopfen befestigt, während bei Pinseln die Befestigung im allgemeinen in einer gesonderten Hülse durch Kleben, Einkitten od. dgl. erfolgt. Auch ist schon vorgeschlagen worden, die Borsten an einer dünnwandigen Scheibe durch Schweißen zu befestigen und die Scheiben dann zwischen entsprechend ausgebildeten Teilen des Gerätes zu fixieren. Weiterhin

ew

0702500

20.04.2011

ist es bekannt, Geräte dieser Art dickwandig und hohl auszubilden, um sie beispielsweise zur Aufnahme von Flüssigkeiten, Pasten od. dgl. einzurichten, wobei sie dann in der Regel noch mit einem gesonderten Deckel versehen sind (z. B. DE-GM 85 11 272). Im Falle von Schwämmen, Topfkratzern aus Metalldraht oder Kunststofffasern werden diese Reinigungselemente entweder ohne jegliche Handhabe in Form eines Kissens verwendet oder werden diese Kissen mit gesonderten Befestigungsmitteln an einer Handhabe festgelegt. In all diesen Fällen bestehen die Geräte aber aus vier und mehr Teilen, was die Fertigung aufgrund der Vielzahl notwendiger Spritzgußformen, wie auch die Montage aufgrund der notwendigen Arbeitsgänge verteuert.

Soweit die Geräte der vorgenannten Art im Bereich von Handhabe und Träger massiv ausgebildet sind, erfordern sie einen entsprechenden Einsatz an Kunststoffmasse. Da Kunststoff ein inzwischen teuer gewordener Werkstoff ist, schlägt sich auch dies entsprechend auf die Kosten nieder.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Geräte der eingangs genannten Art so auszubilden, daß bei einem geringstmöglichen Materialeinsatz eine einfache und kostengünstige Herstellung möglich ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Träger und die Handhabe - letztere zumindest in ihrem Übergangsbereich zum Träger - als dünnwandige Schalen ausgebildet, diese mit ihren Schalenrändern unter Bildung eines Hohlraums lösbar verbunden sind, und daß die Reinigungs- oder Streichelemente an der Außenseite des Bodens der den Träger bildenden Schale durch Aufschmelzen zumindest der Außenseite des Schalenbodens eingefügt sind.

07.02.98

20.03.87

Die erfindungsgemäß ausgebildeten Geräte bestehen folglich aus zwei Teilen, nämlich der den Träger bildenden Schale und der Handhabe, die gleichfalls im Bereich des Anschlusses an den Träger schalenförmig ausgebildet ist. Diese beiden Teile werden gesondert durch Spritzen hergestellt. An der den Träger bildenden Schale bzw. an deren Boden sind außenseitig die Reinigungs- und Streichelemente in Form von Einzelborsten, Borstenbündeln oder Borstenpaketen (z. B. für Pinsel), in Form von Schwämmen, Vliesen, Wirrgeweben od. dgl. durch einen thermischen Vorgang befestigt, nämlich entweder auf den Schalenboden aufgeschweißt oder durch thermisches Aufschmelzen zumindest des Schalenbodens, Eindrücken der Reinigungs- oder Streichelemente in die plastische Masse und nachträgliches Erstarren miteinander verbunden.

Während im erstgenannten Fall eine stoffschlüssige Verbindung erhalten wird, handelt es sich im letztgenannten Fall um eine eher kraftschlüssige Verankerung. Diese Befestigungsart ist, wie die Praxis erwiesen hat, trotz der Dünnwandigkeit der Schale möglich, wobei ein Verzug der Schale dadurch vermieden werden kann, daß der Schalenboden partiell nur in dem für die Befestigung notwendigen Umfang aufgeschmolzen wird. Die beiden Schalen werden dann gegeneinander gesetzt und miteinander verbunden, so daß sie einen Hohlraum umschließen. Weder die den Träger bildende Schale, noch die Schale der Handhabe brauchen eine für die Nutzung des Gerätes notwendige Eigenstabilität aufweisen. Diese erhalten sie erst durch das Zusammensetzen beider Teile, wobei diese Schalenbauweise eine ebenso gute Festigkeit und Stabilität aufweisen kann wie bekannte massive Bauteile. Aufgrund der dünnwandigen Ausbildung kann bei geringerem Maschinenaufwand der Produktionszyklus erhöht und damit eine bessere Maschinenausnutzung erreicht werden.

8702500

20.03.67

9

Aufgrund der lösbaren Verbindung von Träger und Handhabe gibt die Erfindung die weitere Möglichkeit, in der Fertigung den gleichen Träger mit verschiedenen Handhaben zu versehen. Beispielsweise kann der Träger mit den daran befestigten Reinigungs- oder Streichelementen identisch ausgebildet sein und einmal mit einem schlanken langen Griff zur Bildung beispielsweise einer Stielbürste, zum anderen mit einer knaufartigen oder kurzen zylindrischen Handhabe zur Bildung eines Topfkratzers verbunden werden. Auch ist es möglich, ein und dieselbe Handhabe mit Borstenträgern unterschiedlicher Funktion auszustatten. Schließlich kann der schalenförmige Träger nach Abnutzung der Reinigungs- oder Streichelemente durch einen neuen Träger ersetzt werden, so daß bei Verschleiß nicht, wie bisher, das ganze Gerät, sondern nur das Verschleißteil unbrauchbar wird. Damit ergibt sich für den Benutzer eine kostengünstigere und zudem umweltfreundlichere Ausbildung.

Wie bereits angedeutet, können die Reinigungs- oder Streichelemente Borsten, Fasern, aber auch, gegebenenfalls kissenförmige, Gewebe, Vliese, Schwämme oder auch Wirrfaser- bzw. Wirrdrahtkissen, letztere aus Kunststoff oder Metall, sein. Wesentlich ist nur eine offene Oberflächenstruktur, die - wenn nicht ein Verschweißen möglich ist - zumindest eine Verankerung in der zunächst aufgeschmolzenen und dann erstarrenden Oberfläche des Schalenbodens des Trägers gestatten.

In bevorzugter Ausführungsform ist vorgesehen, daß der Schalenrand des Trägers den Schalenrand der Handhabe außenseitig übergreift und an den einander zugekehrten Flächen der Schalenränder die Verbindungsglieder angeordnet sind.

8702598

20.03.57

Die den Träger bildende Schale wird also auf den Rand der an der Handhabe vorgesehenen Schale aufgesetzt, wobei entsprechende Vorkehrungen für einen bündigen Abschluß beider Teile vorgesehen sind und im übrigen die Verbindungsglieder von außen nicht sichtbar sind.

Die Schale des Trägers kann mit der Schale der Handhabe durch Drehen und/oder axiales Aufschieben verbunden sein.

Eine Drehverbindung empfiehlt sich bei Reinigungs- oder Streichgeräten, wie Bürsten oder Pinsel, mit kreisrundem Kopf, wobei die Drehverbindung ein Gewinde, ein Bajonett od. dgl. sein kann. Statt dessen ist es auch möglich - dies gilt vor allem für unrunde Borsten-, Pinsel-, Schwammköpfe od. dgl. - Träger und Handhabe durch axiales Aufrasten, Aufprellen, durch konische Reibverbindungen od. dgl. miteinander zu verbinden.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist die den Träger bildende Schale an der Außenseite ihres Randes mit einer die Griffigkeit erhöhenden Oberfläche versehen. Dies kann beispielsweise durch Rillen bzw. Rippen geschehen, die anlässlich des Spritzgießens angeformt werden.

Gemäß einer weiteren Ausgestaltung ist eine der beiden Schalen an der Außenseite ihres Randes mit einem abstehenden Kratzer versehen, um beispielsweise auf der zu reinigenden Fläche feststehenden Schmutz besser lösen zu können. Vorzugsweise sitzt der Kratzer an der Handhabe, weil er sich dann stets in der gleichen Position befindet unabhängig davon wie der Träger aufgesetzt wird.

Schließlich kann vorgesehen sein, daß der Boden der den Träger bildenden Schale mit Kanälen versehen ist

8702598

20.03.67

11

und daß die beiden Schalen unter Bildung eines Medienbehälters dicht miteinander verbunden sind.

Nach Lösen des Trägers von der Schale der Handhabe kann die eine oder andere Schale mit einem Medium, z. B. einer Reinigungsflüssigkeit, einer Streichmasse od. dgl., gefüllt und können anschließend die Schalen wieder miteinander verbunden werden. Das Medium tritt dann während des Reinigungs- oder Streichvorgangs aus. Um einen unzeitigen Austritt zu verhindern und einen Austritt in kleinen und gewillkürten Mengen zu ermöglichen, sind bereits Vorschläge durch entsprechende Borstenanordnung gegenüber dem Medienkanal bekannt.

Nachstehend ist die Erfindung anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen beschrieben. In der Zeichnung zeigen:

- Figur 1 eine teilweise geschnittene Seitenansicht zweier Ausführungsformen des Gerätes;
- Figur 2 einen Längsschnitt durch ein Streichgerät in Form eines Pinsels;
- Figur 3 einen Detailschnitt des Trägers mit einem Wirrfaser-Kissen und
- Figur 4 einen der Figur 3 ähnlichen Detailschnitt des Trägers mit einem Schwammkissen.

In Figur 1 ist mit durchgezogenen Linien und in geschnittener Ansicht ein Reinigungsgerät 1 in Form einer Topfbürste 2 und in strichpunktlierten Linien in Form einer Geschirr-

8702500

20.09.47

bürste 3 gezeigt.

Die Topfbürste 2 besteht aus einer Handhabe 4 in Form eines knaufartigen Griffes und einem Träger 5 sowie an diesem angebrachten Reinigungselementen 6 in Form von Borstenbündeln 7.

Die Handhabe 4 ist als dünnwandiger Hohlkörper ausgebildet und an ihrer Außenseite mit entlang Mantellinien verlaufenden, ihre Griffigkeit erhöhenden Rillen 8 versehen. Ferner weist die Handhabe 4 in ihrem unteren Anschlußbereich 9 eine schalenförmige Ausbildung auf. Ebenso ist der Träger 5 als dünnwandige Schale 10 gestaltet, die mit ihrem im wesentlichen zylindrischen Rand 11 den Rand 12 der Schale 9 der Handhabe 4 außenseitig übergreift. Dabei ist diese Träger 5 bildende Schale 10 mit der Schale 9 der Handhabe 4 lösbar verbunden. Die Verbindungsglieder sind an den einander zugekehrten Seiten der Schalenränder 11, 12 angeordnet und beim gezeigten Ausführungsbeispiel nach Art eines Bajonettverschlusses mit einer in eine Nut der Schale 9 eingreifenden Nase 13 an der Innenseite des Schalenrandes 11 des Trägers 5.

An der Außenseite der den Träger 5 bildenden Schale 10 ist ferner ein scharfkantiger Kratzer 14 angeformt, der zum Beseitigen von hartnäckig anhaftendem Schmutz dienen kann.

Bei der Topfbürste 2 gemäß Figur 1 sind die Borstenbündel 7 an der Außenseite des Bodens 15 der Schale 10 durch thermisches Aufschmelzen des Schalenbodens und/oder der Borstenbündel befestigt. Dabei kann gegebenenfalls ein Verschweißen oder aber ein solches Zusammenfließen der Schmelze stattfinden, daß die Borstenbündel 7 nach

8700598

20.08.87

dem Erstarren an der Schale 10 fest verankert sind.

Die mit strichpunktierten Linien wiedergegebene Geschirrbürste 3 weist als Handhabe einen abgewinkelten, langstieligen Griff 16 auf, der im wesentlichen wiederum hohl ausgebildet sein kann. Der Griff 16 weist einen Kopf 17, der wiederum schalenförmig ausgebildet ist und in Form und Abmessung dem schalenförmigen Teil 9 der Handhabe 4 bei gleichen Anschlußmaßen entspricht. Es kann somit der Träger 5 mit den Borstenbündeln 7 an dem schalenförmigen Kopf 17 in gleicher Weise befestigt werden wie an der Handhabe 4. Im Falle der Geschirrbürste 3 ist der Kratzer 14 allerdings vorzugsweise an dem schalenförmigen Kopf 17 angeformt, so daß er unabhängig von der Drehlage des Trägers 5 - jeweils die gleiche Position bezüglich des Griffs 16 hat.

An dem zylindrischen Griff 4 oder dem Stiel 16 können statt des Trägers 5 mit Borstenbündeln 7 Träger mit anderen Reinigungs- oder Streichelementen befestigt werden. Ausführungsbeispiele solcher anderer Elemente sind in den Figuren 3 und 4 gezeigt.

Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Figur 3 ist an dem dünnwandigen schalenförmigen Träger 5 bzw. an der Außenseite des Schalenbodens 15 ein Wirrfaser- oder Wirrdrahtkissen 18 angeordnet. Auch dieses wird durch zumindest partielles Aufschmeißen des Schalenbodens 15 und Eindrücken des Kissens 18 in die aufgeschmolzene Masse befestigt. Sofern die Wirrfasern aus Kunststoff bestehen, kann auch ein Verschweißen stattfinden.

Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Figur 4 ist am Schalenboden 15 des Trägers 5 ein kissenförmiger Schwamm 19 verankert, indem die aufgeschmolzene Kunststoffmasse

0702500

des schalenförmigen Trägers 5 in die offenen Poren des Schwamms 19 eindringt und diesen nach dem Erstarren fixiert.

Ein nur partielles Aufschmelzen des Schalenbodens 15 empfiehlt sich deshalb, weil dann Schalen mit einer Wandstärke von nur 2 mm oder weniger verwendet werden können, ohne daß es zu einem die Funktion beeinträchtigenden Verzug kommt.

In Figur 2 ist ein Ausführungsbeispiel in Form eines Streichgerätes 20, z. B. eines Pinsels, gezeigt. Der Pinsel 20 weist einen hohlgespritzten oder geblasenen Griff 21 auf, der im Bereich des Kopfs 22 eine Schale 9 mit einem im wesentlichen zylindrischen Schalenrand 12 bildet. Ferner weist der Pinsel 20 einen Träger 5 in Form einer dünnwandigen Schale 10 auf, an deren Schalenboden 15 Streichelemente 6 in Form eines Borsten- oder Faserpaketes 23 durch Schweißen befestigt sind. Die Verbindung zwischen der Schale 9 am Griff 21 und der Schale 10 des Trägers 5 erfolgt wiederum durch einen Bajonettverschluß. Statt dessen können natürlich auch axiale Schiebeverschlüsse vorgesehen sein.

8702598

PATENTANWÄLTE

DR. ING. HANS LICHTI
DIPL.-ING. HEINER LICHTI
DIPL.-PHYS. DR. RER. NAT. JOST LEMPERT

D-7500 KARLSRUHE 41 (GRÖTZINGEN)
DURLACHER STRASSE 31
TEL.: (07 21) 4 85 11

Coronet-Werke
Heinrich Schlerf GmbH
D-6948 Wald-Michelbach

8484/87 Lj
19. Februar 1987

Schutzansprüche

1. Reinigungs- oder Streichgerät aus Kunststoff, bestehend aus einer Handhabe in Form eines Griffs od. dgl., einem Träger und daran befestigten Reinigungs- oder Streichelementen, z. B. Borsten, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (5) und die Handhabe (4) - letztere zumindest in ihrem Übergangsbereich zum Träger - als dünnwandige Schalen (9, 10) ausgebildet, diese mit ihren Schalenrändern (11, 12) unter Bildung eines Hohlraums lösbar verbunden sind, und daß die Reinigungs- oder Streichelemente (6) an der Außenseite des Bodens (15) der den Träger (5) bildenden Schale (10) durch Aufschmelzen zumindest der Außenseite des Schalenbodens (15) eingefügt sind.
2. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Reinigungs- oder Streichelemente (6) mit dem Boden (15) der den Träger (5) bildenden Schale (10) verschweißt sind.

ew

8702598

20.03.87

3. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Reinigungs- oder Streichelemente (6) in dem Boden (15) der den Träger (5) bildenden Schale (10) verankert sind.
4. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Reinigungs- oder Streichelemente (6) aus Borsten (7), Fasern, Gewebe, Vlies, Schwamm (19), Draht (18) od. dgl. bestehen.
5. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Reinigungs- oder Streichelemente (10) kissenförmig ausgebildet sind.
6. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Schalenrand (11) des Trägers (5) den Schalenrand (12) der Handhabe (4) außenseitig übergreift und an den einander zugekehrten Flächen der Schalenränder (11, 12) die Verbindungsglieder (13) angeordnet sind.
7. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Schale (10) des Trägers (5) mit der Schale (9) der Handhabe (4) durch Drehen und/oder axiales Aufschieben verbunden ist.
8. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die den Träger (5) bildende Schale (10) an der Außenseite ihres Randes (11) mit einer die Griffigkeit erhöhenden Oberfläche versehen ist.
9. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß eine der beiden Schalen (9, 10) an der Außenseite ihres Randes (11, 12) mit einem abstehenden Kratzer (14) versehen ist.

8702598

20.05.47

5

10. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden (15) der den Träger (5) bildenden Schale (10) mit Kanälen versehen ist und daß die beiden Schalen unter Bildung eines Medienbehälters dicht miteinander verbunden sind.

8702598

20.02.87

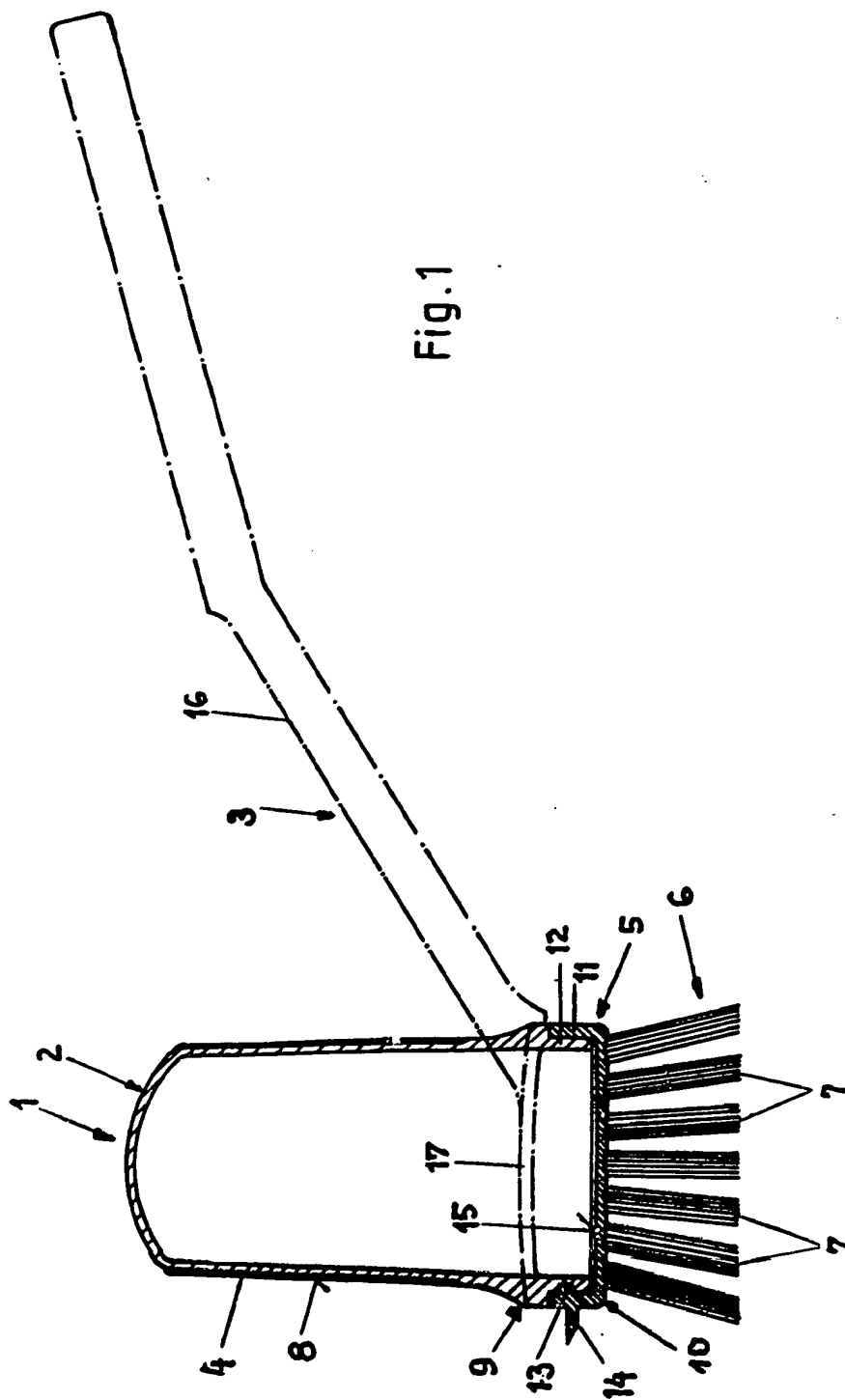


Fig. 1

0702598

Fig. 2

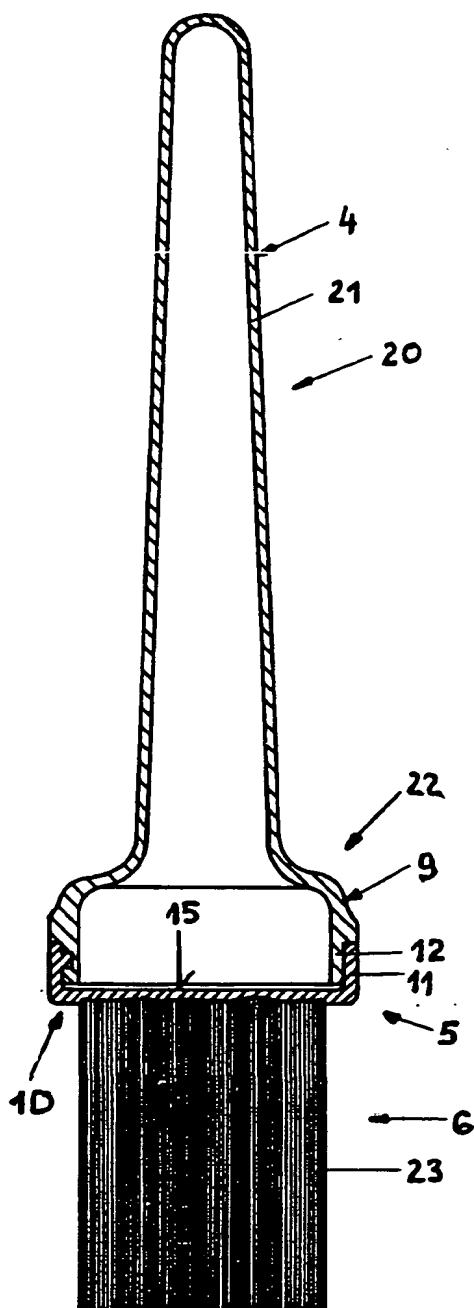


Fig. 3

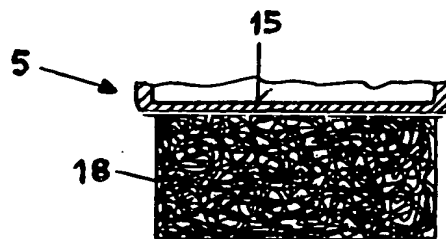
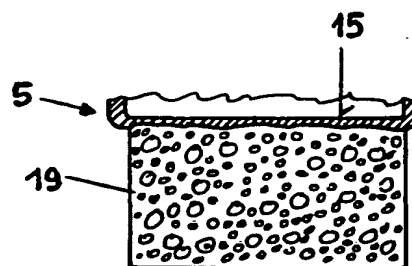


Fig. 4



THIS PAGE BLANK (USPTO)